CZĘŚĆ XXIV. № 81. ROK 12. (1841).

TYGODNIK PETERSBURSKI.

GAZETA URZĘDOWA. KRÓLESTWA POLSKIEGO.

Wychodzi we Wtorki i Piątki. Prenumerata przyjmuje się pod adresem: do Wydawcy Tygodnika w Petersburgu, do Expedycyi Gazet Petersburskiego Pocztamtu, lub do xięgarni Gräfe; w Warszawie, w drukarni Zawadzkiego i Węckiego i w Biurze infarmacyjném; w Wilnie w xięgarni Zawadzkiego; nadto we wszystkich Pocztowych w kraju urzędach.

Cena *Roczna* w Rossyi pocztą a w stolicy, z noszeniem do mieszkań, 50 r. ass. *Półroczna*, 25 r. ass. Bez poczty, dla odbierających w xięgarni Gräfe *Roczna*, 45 rubli assygn. *Półroczna*, 25 rub. assyg. Dla Królestwa Polskiego *Roczna*, 53 rubli assygn *Półroczna*, 28 rub. ass.

PIĄTEK, 24 Października / 5 Listopada.

WIADOMOŚCI KRAJOWE.

Charkow, 7 Października. 4 b. m. J. C. W. W. Xiężna Helena z J. C. W. W. Xiężniczką Maryą Michałówną przybyły do Charkowa i bawiły około trzech dób; 7 tegoż m. o południu, JJ. CC. Wysokości udały się w dalszą podróż ku Moskwie.

Petersburg 23 Października / 4 Listopada.

15 b. m. N. Cesarzowa Jmć raczyła mianować Mistrzynię Dworu J. C. W. W. Xiężny Maryi Panią *Zacharzewskę*, Damą orderu św. Katarzyny 2 klassy.

— Przez Reskrypt Cesarski z dnia tegoż, mianowany kawalerem orderu św. Anny 1 klassy, Rzeczywisty Radzca Stann, sprawujący obowiązki koniuszego, Mistrz Dworu J. C. W. Wielkiej Xiężny Maryi hrabia *Wielhorski*.

WIADOMOŚCI ZAGRANICZNE.

Haga 22 Października. Zwyczajne posiedzenie Stanów otwarte zostało uroczyście dziś, mową Królewską.

Londyn 22 Października. Gwałtowna burza, która panowała przez dni kilka w Londynie i okolicach, zrządziła ogromne szkody na wybrzeżach Tamizy i w samém mieście. 18 b. m. burza ta zmieniła się w prawdziwy uragan; większa część ulic, przytykających do rzeki były zupełnie zalane tak, że tylko w batach można było utrzymać komunikacyą. Około 4 po południu do sta ulic zostały zamienione w rzeki i woda lała się do domostw z taką szybkością, że wielu słabych i starców zginęło w niższych piątrach. Cała niższa część Westministeru była pod wodą; wielka liczba magazynów i składów uszkodzona, Jeżeliby było dnia tego posiedzenie w Parlamencie, członkowie musieliby się zbierać płynąc w jakichbądź statkach. Ledwo wieczorem dnia tego wody zaczęły ubywać, zostawujęc na ulicach znaczną warstę mułu. Stojące na kotwicy statki mocno ucierpiały.

— Ważne nowiny doszły nas ze Stanów Zjednoczonych Ameryki. Sprawa Mac-Leoda miała dopiero zacząć się 1 Października, a rozprawy 27 z. m. Tymczasem, blisko granicy, pojmany został przez władze Kanadyjskie niejaki pułkownik Grogan, urodzony w Stanach, a zamieszkały w Kanadzie od lat kilku. Jest on uwięziony za wyrokami zapadłemi w Londynie w sprawach kryminalnych; ale to nader wikła sprawę Mac-Leoda, bo kiedy o tego ostatniego upominają się anglicy, amerykanie upominają się o P. Grogan.

— Prezes Stanów Zjednoczonych, P. John Tyler, wydał odezwę zabraniającą towarzystw tajnynh, które się potworzyły na granicy tychóe Stanów i Kanady angielskiej, w celu zbuntowania tej ostatniej.

— Lejtnant inżenjerów Mordy, mianowany został Rządzcą wysp Falkland, o które Rząd Rpltej Buenos-Ayreś spiera się z Anglią, ale które tymczasem zajęte są przez siły angielskie.

— Listy z Aden są niepomyślne. Arabowie attakowali twierdzę, i lubo zostali odparci, mają wrócić ze znaczniejszemi siłami.

— Rząd nasz starał się u Porty Ottomańskiej o pozwolenie wybudowania w Jerusalem kościoła protestantskiego. Porta dotąd nie wydała wyroku.

— Odebrano z Przylądka Dobrej Nadziei wiadomość, że zbuntowani hollenderscy osadnicy oświadczyli chęć wrócenia pod zarząd władz angielskich.

Paryż, 21 Października. Izby Parlamentu zwołane zostały na 23 Grudnia.

— Śledztwo w sprawie Quénisset opoźniło się w swoim postępie z powodu mianowania Prokuratora jeneralnego P: Franck-Carré na prezydencyą jednego z sądów Królewskich, a P. Hébert na jego miejsce.

— Tenże Quénisset napisał list pełen skruchy do ojca, który jest dozorcą wiejskim (garde champètre) w gminie Celle, (Dep. Haute Saône) z którego wynikły ważne szczegóły. W skutek tego listu dokonano kilka nowych uwięzień.

— Następcą zmarłego Xięcia Monaco, jest brat jego; przy wstąpieniu na tron xiążęcy wziął on tytuł Florestana 1, a starszy syn jego, xięcia de Valentinois.

— Z Hâvre dochodzą skargi na burze, które przeszkadzają okrętom, do dalekich podróży przeznaczonym; port ten opuścić.

Madryt, 9 Października. Pokuszenie na zabicie Regenta, dotąd w tajemnicy chowane, miało miejsce w przeszły Poniedziałek. Oskarżony o nie jenerał Buerens, jest w ręku władzy. Pałac jest postrzelany kulami; drzwi prowadzące do apartamentów Królowej odebrały ich najmniej sto; nie oszczędzono nawet kaplicy Królewskiej i sławny obraz N. Panny pędzla Murillo trafiony w samo serce. Hrabia Reguena; brygadyer Quiroza, podsekretarz Stanu Wojny i, jak słychać, jenerał Concha, zostali zatrzymani. Podczas strzelania w pokojach pałacowych Królowa i Xiężniczka jej siostra, ukrywały się pod materacami, aby uniknąć kul, która latały na wsze strony. Nazajutrz, 8, tłumy mieszkańców zgromadzały się w pałacu, gdzie leżały jeszcze trupy wczorajszej walki. Spisek ten nie udał się z powodu iż się o dwa dni wykonanie jego spóźniło.

— Miasto Pampeluna nie poddało się było jeszcze 15 Paźdz. O'Donnell wyszedł był z cytadelli dla połączenia się z Ortigosa i podburzenia prowincyi Nawarry. 18 niebyło nowin z Pampeluny, gdyż banda christinosów przejęła kommunikacye — 11 Paźdz. infant don Francisco a Paulo przybył do Canfranc, w Aragonii. Z Madrytu nowin nie masz w Bayonnie po 16 Paźdz. Komora Celna z Urdax schroniła się do Francyi.

— *Wiedeń.* Wczora odbył się uroczyście okrzęd ślubu J. C. W. Arcyxiężniczki Adelaidy, córki Arcyxięcia Rainera, z Następcą Troru Sardynii, Xięciem Sabaudyi.

NAJPOŹNIEJSZE WIADOMOŚCI.

Hiszpanija. Ostatnie depesze telegraficzne z prowincyj baskich donoszą że wojska w Alava i Gnipuzcoa, tudzież miasta Bilbao i Vittoria poddały się Regentowi. Monteś de Oca, pojmany w Bergara, został rozstrzelany. O'Donnell rozkazawszy zdać cytadellę Pampeluńską, schronił się do Francyi — Poseł hiszpański w Pazyżu P. Olozaga zapotrzebował pasportu.

Londyn, 23 Października. Parlament znowu został odroczony do 21 Grudnia — Siedm okrętów wojennych odebrały rozkaz udania się no wybrzeża Stanów Zjednoczonych w oczekiwaniu wypadków — Królowa wróciła do pałacu Buckingham.

Paryż 23 Października. W Pradelles zaszły ważne rozruchy z powodu popisu — P. Salvandy nie wyjechał do Madrytu na posła, jak było doniesiono.

(Journ. de S. P. G. P. Psz. Poln.)

TECHNOLOGIJA.

O nowém zastosowaniu użycia pary, podług wynalazku połowego Inżyniera Kapitana Meltzer'a.

Niewiem, była-li kiedy mowa o tym wynalazku w Polskich Dziennikach? mnie przynajmniej, nie zdarzyło się dostrzedz tego; przedmiot ten wszakże ze wszech miar godzien zająć uwagę publiczności Polskiej, tak ze względu na nowość zastosowania tego potężnego działacza w sferze mechanicznej, jako i na mnogie korzyści, z obszernego zastosowania wyniknąć mogące.

Mając z powodu bliskiej mojej znajomości z wynalazcą, może dokładniejszą, niż kto inny o tém informaciją, nie śpieszyłem jednakże z jej ogłoszeniem zawsze oczekując ostatecznego rezultatu prób i doświadczeń P. Meltzera. Widząc przed dwoma laty tylko model kociełka i piecyka, i na wielką skalę zastosowanie onych do wypalania gliny w cegielni, o kilkanaście werst od stolicy, nie odważyłem się jeszcze wtedy wznieść głosu publicznie; ileż to wynalazków, o których szumnie głoszono z początku, okazały się nareście próżnemi farsami, lub tylko przedwczesnemi zamkami na lodzie, które budowali w swoich mozgownicach mniemani wynalazcy, polegając jedynie na jakiejś ogólnej prawdzie, wyczytanej w pierwszej elementarnej xiążce; usiłowania marzącego mózgu nieraz budowały całe systemata, na zasadzie, która jest prawem tylko w teorij a zastosowana w praktyce, na obszerną skalę, traci całe swoje znaczenie i staje się mydlaną bańką. Teraz, kiedy doświadczenia P. Meltzera, wzięły pewniejszy i stalszy kierunek możemy śmielej wyrzec kilka słów o ich zastosowaniu.

Będąc w Petersburgu w 1839 r. znajdowałem się na balu, który dawał wówczas P. Meltzer z powodu otrzymanego *dziesięcioletniego* przywileju. Radość swoją i nadzieję chciał on rozdzielić z przyjaciołmi, i dla lepszego upewnienia się w swoich zasadach przez publiczną dyskussję, otoczył się najświetniejszem gronem intellekcij petersburskiej. Chciał on przezto i sam utwierdzić się w niemylności swego wynalazku i w drugich toż przekonanie zaszczepić. W niewielkim ubocznym salonie, dokąd zdala dochodziły dźwięki balowej muzyki i szmer tańcujących par P. Meltzer w gronie literatów uczonych i żurnalistów, silnie zbijał argumentacie dwóch szczególniej uczonych P. Akad. *Hesse* i P. *Jacobi*, i jeszcze kilku inżynierów; w tymże salonie był urządzony piec i apparat doń zastosowany, tak że wszystkie zarzuty mógł wynalazca natychmiast doświadczeniami odpierać. Wiedząc już nieco uprzednio z rozmów i dzienników, z tém większą ciekawością przysłuchiwałem

się, i co mi się wtedy usłyszeć i zauważać udało, to w krótkości opisać postaram się.

Apparat ten składa się z żelaznego kociełka, ze wszech stron hermetycznie zamkniętego, do koła trzykrotnie opasanego żelaznym kanałem, dla przepuszczania pary, wydobywającej się z kociełkowej wody. Kociełek ten zanurza się w płomień, który go obchwytując dokoła, nagrzewa trzykrotnie przez płomień obiegającą parę, i podnosi temperaturę jej do 200°; ta para dobywając się przez trzy małe otworki żelaznego kanału przepuszcza się przez ognisko kociełka, i podnosi się do takiej temperatury, że traci swe wilgotne własności, i zamienia się w przezroczysty, różny od zwyczajnego ognia, gorejący płomień. Nie przestając na tym wynalazca zmusza parę przejść raz jeszcze przez długi potok ognia od rozpalonych węgli ziemnych, umieszczonych w horyzontalnym ceglanym kanale, który łączy ognisko z piecem do wypalania przeznaczonym, i wtedy powstaje czysty, bez sadzy i kopciu, szybki, wszędy przenikający, subtelny, prawdziwie piekielny ogień.

Oto jak się przedstawiło pospolitemu oku, a dla tych coby żądali więcej szczegółowego pojęcia, przytaczam rozbiorowy opis samego P. Meltzera, umieszczony w jego broszurze: *sur l'emploi de la vapeur, à la cuisson des briques, de la chaux, de l'albâtre* (*) *etc. 1840* o ile on da się pojąć, przy opuszczeniu liter objaśniających figurę, której tutaj załączyć niemożemy. «Kociełek czterowiadrowy umieszcza się na ognisku, naprzeciw czeluści piecowych (*alandierów*). Ceglany kanał dymu, łączy ognisko z piecem. Pod kotłem i w części wewnątrz ogniska mieszczą się dwie rurki surowcowe, (czugunne) końce tych rurek wychodzą z dwóch stron rzeczonego ogniska. Na jednym z końców umieszczono rurkę miedzianą z robinetami dla przeprowadzenia pary z kotła do rurek, na drugim końcu rurka udziela pary rurce ogólnej alandierów która ma wiele małych rurek, po jednej przy każdym alandierze.

Jak tylko para dosięgła dostatecznego stopnia sprężystości otwiera się robinet. Para wdziera się do rurki czugunnej, ogrzanej do czerwoności przez płomień ogniska, wchodzi z większém parciem i wyższą temperaturą do rurek i przebiegając rurki lane czugunne obłożone węglem kamiennym, torfem i żarzącemi się węglami, podnosi jeszcze temperaturę, i po niejakim czasie przybiera kolor czerwonawy. W tym to stanie, para łącząc się z węglikiem, wydaje cieplik do wypalania służący. Słup powietrza wchodzi bez przeszkody przez alandiery do pieca i kwasoród, który z sobą przynosi, natychmiast pochłania się przez wodoród węglisty; co przydając ogniowi więcej natężenia, przetrawia sadzę.

Doświadczenia potwierdziły te fakta sposobem widocznym. Jak tylko zamknięto robinety, wnętrza alandierów (nadewszystko przy początku palenia) napełniały się czarnym i gęstym dymem. Zaledwo otworzono robinety, natychmiast ogień nabierał żywości, stawał się koloru białawego, alandiery uwalniały się od dymu, który następnie sam się niszczył, i nie wydawał sadzy. Szpary między cegłami były czyste, powiększały ciąg powietrza, płomień wchodził z łatwością; bez przeszkód, i czynił wypalenie wszędy równe, oszczędne i szybkie».

(*) To słowo znaczy w tym razie nie alabaster ale gips. *(Wyd. Tyg.)*

Wracając do naszego opisu, zrobiemy uwagę, że stosy pałającego drzewa, nie byłyby w stanie wyprowadzić tak silnego wytężenia cieplika, jaki się otrzymuje przez ten chemiczny process, za pomocą wiązki drzewa, kilku wiader wody i kilku garści węgli. Ten nowy ogień okazujący się w całej swej sile, możnaby nazwać *wodorodnym ogniem*.

Powstanie tego *wodorodnego ognia* tłumaczy się następnym sposobem: wypuszczona z kotła para, przechodzi trzykrotnie przez ogień i rozpala się do czerwoności. Wiadomo, że w chemicznych pracowniach otrzymują gaz wodorodny, przepuszczając parę wody przez rurę żelazną, rozpaloną do czerwoności; a więc niemasz wątpliwości, że para, przechodząc, przez rozpalone żelazo, potém przez gorejące drzewo, nareście przez żarzewie węgla kamiennego, wydaje, jeżeli nie czysty, to *węglisty wodoród*. Ciepło z gorzenia jego powstające tak silnie działa, iż roztapia glinę, grafit, a nawet platynę.

Jakeśmy wyżej wspomnieli, najpierwsze i najważniejsze zastosowanie tego wynalazku, było do wypalania cegły, potém dodał P. Meltzer wapno i gips. Pomimo wilgoci, świeżo wystawionych cegłopalnych pieców i nowości roboty, przedsięwzięcie uwieńczyło się pomyślnym skutkiem: *wartość opału wynosiła zaledwo połowę zwyczajnego kosztu*, i otrzymano cegłę najwyborniejszą, tak co do kształtu zewnętrznego jak i trwałości.

Posuwając dalej swe zastosowanie, postrzegł P. Meltzer że pierwsza przyczyna niepojętego zbytku w użyciu materjału palnego i jeszcze bardziej zagadkowej nierówności w wypalaniu, kryła się w ogromnej massie dymu i sadzy, które pochodzą z przetrawienia się materjałów, na paliwo używanych. Ztąd mnóstwo niedogodności przy wypalaniu. Małe szparki, zostawujące się zwykle dla przepuszczania ciepła i płomienia, dosyć niedostateczne i rozmaitych wymiarów, zatykały się sadzą i kopciem, tak że cała siła ognia zgromadzać się musi w przejściach swobodnych; często się nawet zdarza, że i te ostatnie z kolei zatykają się; wtedy gorzenie palnych materij zwalnia się i ciepło zamiast wejść do wnętrza pieców, rozchodzi się bez użytku zewnątrz, aż póki ogień przez swe wytężenie nie pochłonie powoli sadzy. Rzecz więc jasna, że sposób, któryby oddalił te przeszkody i niszczył sadzę, ułatwiłby postęp ciepła, dałby płomieniowi wolne przejście, i zarazem powiększyłby cieplik przez zgorzenie samej sadzy.

Doświadczenia chemiczne potwierdziły, że *wodoród węglisty (hydrogène carboné)*, ma daleko większe powinowactwo z *kwasorodem (oxigène)* niżeli sam węglik. A przeto przez połączenie gazu wodorodnego i węglika w temperaturze wysokiej, możnaby nadać ogniowi większe natężenie i energją i takim sposobem dójść do zniszczenia sadzy. Sądzono iż najlepszym do osiągnienia tego środkiem, byłoby użycie pary, podniesionej do bardzo wysokiej temperatury, za pomocą rurek czugunnych, rozpalonych do czerwoności, co mogłoby zastąpić gaz wodorodny: węglik

byłby zastąpiony przez zgorzenie materjałów, użytych do palenia. Otóż jest zasada z której wyszedł P. Meltzer, i dwa lata doświadczeń w jego Cegielni w okolicach Petersburga, dały najpożądańsze rezultata.

Drugie zastosowanie było w chemicznym zakładzie *P. Eksle*, do przepędzania kwasów. Tam pod każdą retortą, podkładano osobny ogień. Pan Meltzer, urządziwszy ognisko z ośmiowiadrowym kotłem, potrafił uskutecznić *jednym ogniskiem* pędzenie sześciu retort, ogrzanie plity półtora sążnia długiej i pieca w suszalnej izbie.

Nareście, w domu przy fabryce cegieł, urządził on angielskie ognisko i na niém trzywiadrowy, parowy kocielek, *parowikiem* przez wynalazcę nazwany. Odrzuciwszy użycie kaloryferów metalowych, P. Meltzer urządził w jednej komnacie piec ruski, a w drugiej holenderski. Po zapaleniu drewek, para naprzód wchodziła do ruskiego pieca i, ogrzawszy go do takiego stopnia, że w niém chleb upiekł się, przechodziła dla ogrzania pieca holenderskiego. Cały proces skończył się w półtory godziny od podłożenia ognia, i jeżeli zwykle używa się około czterech godzin dla przygotowania obiadu: to widocznie, że jednorazowe rozłożenie ognia pod blachą angielskiej kuchni *aż nadto dostateczne do ogrzania całego mieszkania*. Urządzenie ruskiego i holenderskiego pieca bez najmniejszej różnicy od zwyczajnych: też same w nich ujścia lecz nie dla przepuszczania dymu tylko dla wentylacij, czyli przeciągu powietrza; też same kominy, tylko nigdy nie zakopcone sadzą, bo płomień nie wydaje dymu; jedném słowem, wszystko po dawnemu, niema czego przerabiać, z tą różnicą i ulgą iż nie potrzeba prawie drzewa, a przytém niema swędu, ani obawy pożaru. Z tych trzech przykładów można przewidzieć ogólne zastosowanie kotła i ogrzewanie parą do zakładów i fabryk, gdzie, jak powiedziano w przywileju P. Meltzera, *cieplik jest koniecznym warunkiem produkcij*, a prócz tego, do suszenia zboża w osieciach, do ogrzewania sztucznych edenów i oranżerij na wielką skalę (*). Mało tego, być może że ten *parowik*, stanie się z czasem najpotężniejszym motorem parowych machin. P. Meltzer, nazwał go *ruskim apparatem do ogrzewania*. Nie masz wątpliwości, że ten wynalazek, przy popularném zastosowaniu, jeżeli się nadto dowiedzie nieszkodliwości jego dla zdrowia, wywrze dobroczynne wpływy na los ludzi, do obszernej rodziny ubogich należących, gdyż, powtarzamy, *dla ogrzania całego mieszkania dostateczną jest ta ilość ciepła, która pochodzi z ognia użytego na gotowanie strawy*, a następnie, można powiedzieć, że według metody P. Meltzera właściwie dla opalenia mieszkań, *zgoła ognia nie potrzeba*.

(*) Trzebaby pilnemi badaniemi stwierdzić czy metoda P. Melcera ma co wspólnego z metodą ogrzewania mieszkań grzaném powietrzem, lub nie, albowiem świeże doświadczenia smutnie przekonały o szkodliwym wpływie tego ostatniego sposobu czyli duchowych pieców na zdrowie ludzkie. W następnym numerze Tygodnika obszerniejszą o tém podamy wiadomość. *(Red. P.)*

Ze Wiele oświeconych osób w Rossyi,—przyjęło udział w zastosowaniu onego do różnych gałęzi przemysłowości, a przedewszystkiem do gospodarstwa wiejskiego, w okolicach stepowych, do pędzenia wódek i fabryk cukrowych. W tych ostatnich, gdzie się potrzebuje parowych kotłów z wysokiém ciśnieniem, użyteczność apparatu P. Meltzera będzie nieobrachowana. Prócz tego tutejszy Akademik Professor Chemij *Hesse*, stwierdziwszy w praktyce ten sposób, pracuje nad uczoném zastosowaniem onego do różnych rodzajów produkcyj. Wypadki jego doświadczeń, robionych tutaj i w guberniach, będą udzielane publiczności.

Apparat P. Meltzera zaleca się jeszcze tym osobliwym przymiotem, *że w żadnym przypadku nie podpada rozerwaniu*, a to z przyczyn następnych: w objętości w której się mieści woda, para nigdy się nie podnosi wyżej 80° Réaumura gdy tymezasem po dokonaniu processu, para oddzielona od naczynia z wodą, dochodzi do 200°; więc nigdy w naczyniu niemoże się zebrać razem wielka ilość pary a sama para wywiera parcie jednej tylko atmosfery.

Apparat ten jest bardzo prosty, dający się byle gdzie pomieścić, zdatny do codziennego użycia, i przypadający do pojęcia najbardziej ograniczonego.

Ci, co zwiedzali ostatnią *Wystawę płodów przemysłowych* w Petersburgu, przypomną sobie, że zaraz przy wejściu do sali, u samych drzwi była postawiona marmurowa kanapa, obok której po jednej stronie takaż kolumna, a po drugiej jakby dla symetrij, blaszana waza na piedestalu. Mało kto zwracał na nię uwagę i mała tylko liczba wiedziała, że to był rzeczony Inżyniera Meltzera *ogrzewający ekonomiczny apparat*.

W tym roku na początku wiosny, P. Meltzer był w Moskwie dla wejścia tam do kompanij, na dostarczenie cegieł i wapna do murowania Kremlewskiego Cesarskiego Pałacu, koszar i w ogólności wszelkich budowli skarbowych. Członkami są: Baron Korf, moskiewski bogacz Abaza, i znany w gubernij Mińskiej z przedsiębierczego geniuszu Radzca handlowy, były Burmistrz Bobrujski, Alexander Terlecki. Zastosowano sposób P. Meltzera do ogromnej fabryki cegieł na górach *Wwiedeńskich* pod Moskwą, a P. Terlecki podobno przeniosł już do Kijowa (*) Pan Zawijałów miał go zastosować do swego zakładu wypalania torfu, o 15 werst od Moskwy w stronie Kuzminek położonego. Zapewna i uformowane w 1841 towarzystwo pod opieką Rządu dla opatrzenia Moskwy torfem, nie zaniedba użyć tego sposobu, który w okolicach bezleśnych niеobrachowane powinien przynieść korzyści. *Romuald Podbereski.*

Pisałem w Petersburgu 1 Października.

(*) Znany Chemik P. Herman obecny wypalaniu w tej cegielni, zauważał, że rozpalona para przechodząc przez pokłady wypalonej cegły, powinna się jeszcze z większą łatwością rozkładać przez wydzielenie kwasorodu, który łączy się z niedokwasem żelaza znajdującego się w każdym rodzaju gliny a nadewszystko obfitującym w glinie moskiewskiej na górach Wwiedeńskich. *(Aut.)*

Печатать позволяется: С.-Петербургъ. Октября 23-го 1841. *П. Гаевскій.*

W DRUKARNI WOJENNEJ.